



ROMÂNIA

ACORD DE PRESTĂRI SERVICII DE ASISTENȚĂ TEHNICĂ RAMBURSABILE PRIVIND ASISTENȚA TEHNICĂ PENTRU ELABORAREA PLANURILOR DE MANAGEMENT AL RISULUI LA INUNDAȚII PENTRU ROMÂNIA (P170989)

Rezultatul nr. 8

Raportul privind asistența tehnică furnizată MMAP și ANAR pentru consolidarea capacității administrative a acestora în gospodărirea apelor

August 2023



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR



THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Declarație de declinare a răspunderii

Acest raport este un produs al personalului Băncii Mondiale. Constatările, interpretările și concluziile exprimate în prezentul document nu reflectă neapărat punctele de vedere ale Directorilor Executivi ai Băncii Mondiale sau ale guvernelor pe care aceștia le reprezintă. Banca Mondială nu garantează pentru precizia datelor incluse în acest document și nici nu își asumă nicio răspundere pentru orice erori, omisiuni sau discrepanțe cu privire la informații sau responsabilitatea pentru utilizarea sau neutilizarea informațiilor, metodelor, proceselor sau concluziilor formulate. Limitele, culorile, denumirile, precum și alte informații indicate pe orice hartă din prezentul document nu presupun exprimarea niciunui punct de vedere din partea Băncii Mondiale cu privire la situația juridică a oricărui teritoriu sau avizarea ori acceptarea unor asemenea limite.

Prezentul raport nu reprezintă neapărat poziția Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Declarație privind drepturile de autor

Materialul din acest document intră sub incidența drepturilor de autor. Copierea și/sau transmiterea unui fragment din acesta, fără permisiune, ar putea reprezenta o încălcare a legilor în vigoare.

În vederea obținerii permisiunii de a copia sau republica orice secțiune a acestui document, vă rugăm să transmiteți o solicitare cu toate informațiile către: (i) Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (Calea Plevnei, nr. 46-48, Sector 1, București, România); sau către (ii) Grupul Băncii Mondiale România (Str. Vasile Lascăr, Nr. 31, Et. 6, Sector 2, București, România).

Raportul de față a fost elaborat în cadrul Acordului de Prestări Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru România, semnat între Ministerul Apelor și Pădurilor¹ și Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare la data de 16 octombrie 2019. Raportul corespunde Rezultatului nr. 8: Raport privind asistența tehnică furnizată MMAP și ANAR pentru consolidarea capacității administrative a acestora în gospodărirea apelor.

¹ Și-a modificat denumirea în Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) în luna noiembrie 2019.

Mulțumiri

Echipa dorește să mulțumească Guvernului României, mai ales doamnei Olimpia Simona Negru (Director General al Direcției Generale Ape), domnului Altan Abdulamit (Șef al Unității Siguranța în Exploatare a Construcțiilor Hidrotehnice), din cadrul MMAP și domnului Sorin Rîndașu (Director al Departamentului Situații de Urgență) și echipei acestuia din cadrul ANAR, precum și echipei INHGA pentru strânsa colaborare și îndrumarea tehnică generală pe întreaga perioadă de elaborare a prezentului raport privind consolidarea capacității administrative a acestora în gospodărirea apelor.

Autorii doresc să mulțumească în mod special lui Winston Yu (Manager de Practică, Practica Globală în Sectorul Apei din Europa și Asia Centrală, Banca Mondială) și Annei Akhalkatsi (Manager Național pentru România, Banca Mondială) pentru sugestii și îndrumare.

Prezentul raport a fost elaborat de către Chris Fischer (Specialist Senior Managementul Resurselor de Apă, Lider de Echipă), Amparo Samper Hiraldo (Specialist Senior Managementul Resurselor de Apă, Lider de Echipă), Elena Daniela Ghiță (Specialist Managementul Resurselor de Apă), Cosmin Feodorov (Analist Management de Proiect), Clara Ivănescu (Geograf / Specialist GIS), precum și de către experții Adina Făgărășan, Eric Jan Huijskes, Jeronimo Puertas Agudo, Cristian Dinu, Niculina Florescu, Mary Jeanne Adler, Sebastian Doebbelt Gruene, Edmund Charles Penning-Rowell, Lyubomir Filipov, Dragoș Gontariu, Gabriel Simion, Aurelian Drăghia, Jonathan Charles Dominic Fisher, Ioana Alina Dobrescu, Maria Stoica și Juan Fernandez Sainz. Echipa a beneficiat de asemenea de suportul logistic oferit de către George Alexandru Moldoveanu (Asistent Date).

Raportul se bazează de asemenea pe contribuțiile oferite de către S.C. Esri România S.R.L., HR Wallingford, Jeremy Benn Associates Limited, HKV IJN in water, DHI SW Projects S.R.L și Aquaproiect SA, care au sprijinit dezvoltarea sesiunilor de formare.

Cuprins

Abrevieri.....	2
1. Introducere	4
2. Evaluarea capacității administrative a autorităților române din domeniul apei privind gospodărirea apelor	6
2.1 Evaluarea nevoilor realizată în faza de inventariere.....	6
2.2 Abordările nevoilor nou identificate privind consolidarea capacităților după faza de inventariere..	8
3. Elaborarea Planului de Consolidare a Capacităților	8
4. Implementarea Planului de Consolidare a Capacităților	9
5. Rezultatele Planului de Consolidare a Capacității.....	12
5.1 Sesiunile de formare	13
5.2 Studii suport pentru managementul riscului la inundații	14
5.3 Noi instrumente pentru managementul riscului la inundații	16
5.4 Alte activități de consolidare a capacităților privind managementul riscului la inundații	19
6. Concluzii și recomandări	23
6.1 Restul de activități ce urmează a fi derulate.....	23
6.2 Concluzii și recomandări pentru viitor	24
Lista de anexe	26
Anexa 1 – Planul de Consolidare a Capacităților	26
Anexa 2 – Lista activităților desfășurate pentru consolidarea capacităților autorităților române care asigură managementul apei.....	26
Anexa 3 – Lista sesiunilor de formare	26
Anexa 4 – Raportul Workshop-ului privind Lecțiile învățate ale celui de-al doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații	26

Lista cu tabele

<i>Tabelul 1 Indicatori preliminari pentru implementarea PCC</i>	<i>11</i>
<i>Tabelul 2 Lista privind restul de activități de formare care au rămas să fie implementate.....</i>	<i>23</i>

Abrevieri

ABA	Administrația Bazinală de Apă
ACB	Analiza Cost-Beneficiu
ADL	Azure Data Lake
AMC	Analiza Multi-Criterială
ANAR	Administrația Națională "Apele Române"
APSEFR	Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații/ Areas of Potential Significant Flood Risk
BM	Banca Mondială
CC	Consolidarea Capacității
CE	Comisia Europeană
DI	Directiva Inundații
DPPI SEE	Inițiativa pentru Pregătire și Prevenire a Dezastrelor pentru Europa de Sud-Est / Disaster Preparedness and Prevention Initiative for South East Europe
ECMWF	Centrul European de Prognoză Meteo pe Termen Mediu / European Centre for Medium-Range Weather Forecasts
ESSL	Laboratorul European de Furtuni Severe / European Severe Storms Laboratory
EUMETNET	Servicii Meteorologice Naționale Europene / European National Meteorological Services
EUMETSAT	Organizația Europeană pentru Exploatarea Sateliților Meteorologici / European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites
GI	Infrastructura Verde / Green Infrastructure
GIS	Sistem Informațional Geografic / Geographic Information System
GTL	Grupul Tehnic de Lucru
HHI	Hărțile de Hazard la Inundații
HHRI	Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații
HQ	Sediul central / Headquarters
HRI	Hărțile de Risc la Inundații
IGSU	Inspectoratul General pentru Situații de Urgență
INHGA	Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor
IWA	Asociația Internațională a Apei / International Water Association
IWAD	Asociația Internațională a Companiilor ce prestează Servicii în domeniul Apei din Bazinul Hidrografic al fluviului Dunărea / International Association of Water Service Companies in the Danube River Catchment Area
JRC	Centrul Comun de Cercetare / Joint Research Centre
MMAP	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor
NBS	Soluții Bazate pe Natură / Nature Based Solutions
PCC	Planul de Consolidare a Capacităților

PM	Programul de Măsuri
PMRI	Planurile de Management al Riscului la Inundații
OCDE	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică
Q&A	Întrebări și Răspunsuri / Questions and Answers
RAS	Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile / Reimbursable Advisory Service
RU	Resurse Umane
SC	Schimbări Climatice
SHE	Implicarea Părților Interesate / Stakeholder Engagement
SIWI	Institutul Internațional al Apei din Stockholm / Stockholm Internațional Water Institute
TAG	Grupul Tehnic Consultativ / Technical Advisory Group
UE	Uniunea Europeană
UoM	Unitatea de Management / Unit of Management
WMO	Organizația Meteorologică Mondială / World Meteorological Organization
WV	Vizualizatorul Web / Web Viewer

1. Introducere

“Raportul privind asistența tehnică furnizată MMAP și ANAR pentru consolidarea capacității administrative a acestora în gospodărirea apelor” (denumit în continuare Raportul) reprezintă Rezultatul nr. 8 și ultimul, după cum este specificat în Acordul de Servicii de Asistență Tehnică Rambursabile (RAS) semnat între Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) și Banca Mondială (BM) la data de 16 octombrie 2019, pentru a oferi “Asistență Tehnică pentru Elaborarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații (PMRI) pentru România” (denumit în continuare “Proiectul”).

Obiectivul general al Proiectului este acela de a sprijini Guvernul României în procesul de consolidare a capacității Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP) și a Administrației Naționale “Apele Române” (ANAR) în implementarea etapelor a doua și a treia ale celui de-al doilea ciclu al Directivei UE privind Inundațiile (2007/60/CE) (DI). În această privință, Banca Mondială a colaborat îndeaproape cu MMAP și ANAR, dar și cu cele 11 Administrații Bazinale de Apă (ABA) din cadrul ANAR, cu Institutul Național de Hidrologie și Gospodărire a Apelor (INHGA) și alte instituții guvernamentale, precum Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU). Drept urmare, BM a oferit sprijin României pentru elaborarea Hărților de Hazard și de Risc la Inundații (HHRI) și a Planurilor de Management al Riscului la Inundații (PMRI), contribuind la îmbunătățirea capacităților naționale privind managementul riscului la inundații.

Acest raport descrie în detaliu îndrumarea și sprijinul oferite României de către Banca Mondială pentru consolidarea capacității administrative a acesteia în domeniul gospodăririi apelor, completând rezultatele anterioare ale RAS-ului, după cum sunt listate mai jos:

- Rezultatul nr. 1 – *Raportul privind Inventarierea*: Evaluarea aprofundată a capacităților României privind managementul riscului la inundații și implementarea primului ciclu al Directivei UE privind Inundațiile, a fost transmis în aprilie 2020. Acesta evidențiază provocările întâmpinate de România în implementarea celor trei etape ale DI în cadrul primului ciclu, incluzând provocările referitoare la disponibilitatea datelor și managementul datelor pentru modelare, la metodele sistematice și consistente pentru modelarea hazardului și riscului, precum și la evaluarea măsurilor propuse pentru prioritizarea acestora sau dificultățile referitoare la implicarea activă a părților interesate în procesul de planificare. Raportul a inclus, de asemenea, un plan de lucru detaliat pentru RAS, ce descrie modul în care Banca Mondială a planificat să sprijine România pentru implementarea celui de-al doilea ciclu al Directivei UE privind Inundațiile.
- Rezultatul nr. 2 – *Raport privind revizuirea și actualizarea abordărilor metodologice furnizate de către MMAP privind următoarele: (i) metodologie pentru evaluarea daunelor; (ii) metodologie pentru evaluarea hazardului și riscului la inundații; (iii) revizuirea catalogului de măsuri de management al riscului la inundații; (iv) metodologie pentru evaluarea impactului lucrărilor hidrotehnice asupra ecosistemelor; (v) metodologie pentru analiza cost-beneficiu; (vi) metodologie pentru analiza multicriterială; și (vii) metodologie pentru prioritizarea măsurilor și a proiectelor*. Aceste noi metodologii au fost livrate în luna octombrie 2020.
- Rezultatul nr. 3 – *Raport privind datele tehnice colectate*: Banca Mondială a oferit sprijin României în analiza și procesarea datelor existente pentru managementul riscului la inundații, în colectarea noilor date și organizarea și structurarea acestor informații pentru utilizarea în procesul de management al riscului la inundații și de elaborare a noilor HHRI și PMRI. Rezultatul nr. 3, livrat în septembrie 2021, descrie în detaliu diferitele tipuri de date necesare pentru managementul

riscului la inundații, modul în care Banca Mondială a evaluat și procesat datele existente, a identificat datele lipsă, a colectat noi date și modul în care au fost organizate informațiile într-o nouă bază de date. Raportul explică, de asemenea, modul în care aceste date sunt utilizate pentru elaborarea HHRI și a PMRI și modalitatea de transfer a acestora către autoritățile române.

- Rezultatul nr. 4 – *Raport privind asistența tehnică pentru MMAP pentru modelarea hazardului și a riscului la inundații*: Utilizând noile metodologii livrate în cadrul Rezultatului nr. 2 și datele livrate în cadrul Rezultatului nr. 3, Banca Mondială a acordat sprijin pentru realizarea modelării hazardului la inundații pentru 321 de Zone cu Risc Potențial Semnificativ la Inundații (APSFR-uri) și evaluarea riscului pentru 526 de APSFR-uri și 9 non-APSFR-uri. Rezultatul nr. 4, livrat în decembrie 2021, detaliază întreaga activitate referitoare la această modelare.
- Rezultatul nr. 5 – *Raport privind asistența oferită MMAP în pregătirea versiunilor preliminare ale HHRI*: Versiunea preliminară livrată în iulie 2022 și cea finală în iulie 2023. Raportul descrie procesele derulate pentru generarea noilor hărți de hazard și de risc la inundații pentru scenariul de referință, precum și modelarea unor scenarii privind cedarea digurilor. De asemenea, explică în detaliu modul în care Administrațiile Bazinale de Apă și alte părți interesate relevante au analizat și validat hărțile și modul în care acestea au fost publicate într-un Vizualizator Web. În plus față de încărcarea tuturor noilor hărți în Vizualizatorul Web, Banca Mondială a transmis pentru toate APSFR-urile modelele, inclusiv fișe descriptive cu privire la modelarea hazardului și evaluarea riscului, precum și 12 rapoarte ce prezintă succint rezultatele pentru fiecare Unitate de Management (cele 11 Administrații Bazinale de Apă și Fluviul Dunărea). De asemenea, Banca Mondială a oferit sprijin INHGA în procesul de raportare a hărților către Comisia Europeană.
- Rezultatul nr. 6 – *Raport privind asistența oferită MMAP pentru pregătirea a 12 versiuni preliminare ale Planurilor de Management al Riscului la Inundații pentru consultarea publică*: Livrat în septembrie 2022, raportul descrie deja în detaliu procesul de planificare pentru elaborarea PMRI și prezintă datele esențiale și rezultatele preliminare pentru versiunile preliminare ale PMRI ale României, care au fost publicate de către MMAP pentru consultare publică la scurt timp după.
- Rezultatul nr. 7 – *Raport privind asistența oferită MMAP pentru pregătirea celor douăsprezece (12) versiuni preliminare finale ale Planurilor de Management al Riscului la Inundații*: Livrat în martie 2023, raportul reprezintă o actualizare și completare a Rezultatului nr. 6, prezentând succint procesul de planificare și, în detaliu, principalele contribuții la elaborarea versiunilor preliminare finale ale PMRI, care urmează să fie raportate către CE, după publicarea Hotărârii de Guvern pentru aprobarea acestora.

Aceste rezultate au fost elaborate în strânsă colaborare cu MMAP, ANAR și INHGA și au fost supuse unui proces intern de control al calității. Toate rezultatele au fost transmise autorităților române în limbile engleză și română. MMAP și ANAR au formulat comentarii scrise care au ajutat Banca Mondială la îmbunătățirea rapoartelor și transmiterea unei versiuni finale pentru recepția oficială.

Rezultatul nr. 8, acest raport, prezintă în detaliu activitățile care au condus la îmbunătățirea capacității administrative în domeniul gospodăririi apelor a autorităților române din domeniul apei (MMAP, ANAR, INHGA și cele 11 ABA-uri), precum și a altor părți interesate relevante cu roluri în gospodărirea apelor. Acest proces de consolidare a capacităților le permite acestora să fie pregătiți pentru implementarea ciclurilor al treilea și a următoarelor cicluri ale Directivei UE privind Inundațiile, de a adopta decizii bazate pe riscuri, de a aplica soluții "verzi" inovative și proactive pentru managementul riscului la inundații, de a

lua în considerare efectele schimbărilor climatice asupra viitoarelor evenimente de inundații etc. După evaluarea detaliată a nevoilor, care a fost realizată la începutul Proiectului, aceste activități de consolidare a capacităților au fost pregătite în strânsă colaborare cu MMAP, ANAR și INHGA. Planificarea detaliată și organizarea activităților au fost discutate, agreeate și documentate temeinic în cadrul rapoartelor de progres, precum și în cadrul minutilor ședințelor de coordonare, care au avut loc o dată la două săptămâni pe durata de implementare a Proiectului.

O versiune preliminară a acestui Raport a fost livrată către MMAP și ANAR în luna aprilie 2023. În urma deciziei de a extinde durata Proiectului până la data de 30 septembrie 2023 pentru a putea include mai multe activități pentru consolidarea capacităților instituționale privind managementul riscului la inundații care nu au putut fi desfășurate până în luna iunie 2023 din cauza volumului mare de lucru al autorităților române în domeniul apei, s-a luat decizia furnizării variantei finale a Rezultatului nr. 8 în luna august 2023. Textul acestei variante finale a Rezultatului nr. 8 a fost revizuit și îmbogățit cu conținut nou pentru a reflecta situația la zi privind acțiunile întreprinse pentru consolidarea capacităților instituționale ale MMAP, ANAR, INHGA, ABA-uri, precum și ale altor părți interesate cheie.

Raportul este structurat astfel: După această Introducere, Capitolul 2 include o prezentare generală a activităților derulate în vederea evaluării capacităților administrative ale autorităților române din domeniul apei, concluziile evaluării și deficiențele identificate în vederea depășirii acestora.

Capitolul 3 prezintă strategia adoptată în cadrul RAS pentru îmbunătățirea capacităților de management al riscului la inundații, detaliată în Anexa 1.

Capitolul 4 conține detalii privind implementarea și monitorizarea Planului de Consolidare a Capacităților (PCC), provocările întâmpinate în cadrul acestui proces și soluțiile adoptate pentru îmbunătățirea proceselor.

Capitolul 5 descrie pe scurt rezultatele obținute ca urmare a implementării Planului de Consolidare a Capacităților, detaliate în Anexele 2, 3 și 4.

Capitolul 6 oferă o scurtă prezentare generală a activităților planificate care urmează a fi derulate până la sfârșitul Acordului RAS, respectiv până la sfârșitul lunii septembrie 2023, pentru a facilita următoarele cicluri de implementare a Directivei Inundații.

2. Evaluarea capacității administrative a autorităților române din domeniul apei privind gospodărirea apelor

2.1 Evaluarea nevoilor realizată în faza de inventariere

Faza de inventariere a RAS a cuprins primele șase luni ale Proiectului și scopul acesteia a fost de a identifica capacitățile existente la nivelul autorităților române din domeniul apei pentru implementarea etapei a doua și a treia ale Directivei UE privind Inundațiile 2007/60/CE, de a identifica domeniile de îmbunătățire comparativ cu implementarea primului ciclu și de a planifica corespunzător activitățile în vederea depășirii limitărilor existente pentru implementarea adecvată a Directivei, cu obiectivul general de a îmbunătăți capacitățile României privind managementul riscului la inundații.

Este bine cunoscut faptul că, în calitate de stat membru, România are responsabilitatea de a evalua, actualiza și reduce continuu riscul la inundații, conform cerințelor Directivei Inundații, luând în considerare de asemenea prevederile altor documente sectoriale europene și cele mai bune practici din domeniu. Date fiind provocările actuale în creștere privind schimbările climatice, urbanizarea, atingerea standardelor europene, implementarea Directivei Inundații necesită o foarte bună coordonare la nivel național a tuturor instituțiilor principale cu roluri privind managementul riscului la inundații, resurse extinse, abordări multidisciplinare și altele.

Pornind de la evaluarea Comisiei Europene privind modul de implementare în România a Directivei Inundații în cadrul primului ciclu, echipa Băncii Mondiale a mers mai departe cu evaluarea, acoperind nu numai rezultatele obținute, dar și legislația existentă din domeniu, relațiile interinstituționale, capacitățile de la nivel instituțional, baza de cunoștințe existentă etc. Acest proces este descris în detaliu în Rezultatul nr. 1 din cadrul RAS.

Pentru o mai bună clarificare și validare a constatărilor inițiale ale acestei evaluări, au avut loc numeroase interacțiuni cu autoritățile române din domeniul apei de la nivel național și regional. Un alt obiectiv al acestor interacțiuni a fost acela de a înțelege în ce măsură anumite acțiuni pot fi implementate în cadrul Proiectului și care sunt resursele necesare.

Două activități importante derulate înainte de izbucnirea pandemiei de COVID- 19 au contribuit în mod semnificativ la identificarea posibilelor arii de intervenție, ținând cont de așteptările MMAP, ANAR, INHGA și ale ABA-urilor:

- un workshop cu ABA-urile, reprezentanții INHGA, ANAR sediul central și MMAP, organizat la sediul BM, în data de 21 ianuarie 2020, vizând obținerea unui feedback din partea participanților (în special al celui din partea ABA-urilor) privind lecțiile învățate în cadrul primului ciclu de implementare a Directivei Inundații (DI), precum și punctele de vedere ale acestora referitoare la acțiunile necesare pentru a îmbunătăți procesul în cadrul celui de-al doilea ciclu.
- elaborarea a două chestionare detaliate pentru personalul cu funcții de conducere și personalul cu funcții de execuție, care au fost discutate în cadrul întâlnirilor cu fiecare instituție din domeniul apei de la nivel național și regional, la sediul acestora, în luna februarie 2020. Chestionarele au abordat următoarele tematici: domeniul de expertiză organizațională, cooperarea interinstituțională, implicarea părților interesate și aspecte referitoare la resursele umane.

La finalul fazei de inventariere, s-a agreat cu MMAP, ANAR și INHGA ca principalele arii de intervenție pentru a concentra eforturile pe durata derulării Proiectului, precum și pentru consolidarea capacităților, să fie următoarele:

- baza de cunoștințe și managementul datelor
- îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic
- promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații
- consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate
- îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate

Pornind de la acest acord, în următoarea fază a Proiectului, a fost elaborată o strategie de îmbunătățire a capacităților existente la nivelul autorităților române din domeniul apei, care este descrisă în detaliu în Capitolul 3 și care poate fi consultată în Anexa 1.

2.2 Abordările nevoilor nou identificate privind consolidarea capacităților după faza de inventariere

Pe măsură ce au început să se contureze numeroasele activități ale Proiectului, au apărut nevoi noi, majoritatea dintre acestea fiind generate de noutatea și inovația produselor dezvoltate. Aceste nevoi nu au fost trecute cu vederea pe timpul implementării Proiectului, și, în funcție de natura acestora (de exemplu, nevoia existenței unor informații suplimentare, nevoia existenței unor competențe suplimentare etc.), au fost identificate soluții care să fie incluse în activitățile de Proiect și în calendarul de implementare. În anumite cazuri, elaborarea de documente orientative sau organizarea unor workshop-uri pentru consolidarea competențelor dobândite au fost mult mai utile decât organizarea efectivă a unor sesiuni de formare. În alte cazuri, a fost adoptată metoda formării la locul de muncă, aceasta conducând la obținerea de rezultate bune. Soluțiile au fost discutate în detaliu, agreeate și adoptate în colaborare cu MMAP, ANAR și INHGA.

Deoarece implementarea Directivei Inundații presupune numeroase interacțiuni cu o varietate de părți interesate, pornind de la publicul larg și până la instituțiile guvernamentale, cu nivel diferit de cunoștințe și de înțelegere a problematicii privind managementul riscului la inundații, au fost derulate activități cu scopul creșterii gradului de conștientizare și implicării active a diferite tipuri de audiență, ținând cont de nivelul de înțelegere al acestora. În anumite cazuri, pentru a asigura coordonarea cu alte instituții și pentru a identifica sinergii cu alte Proiecte aflate în derulare, au fost invitate în cadrul sesiunilor de formare și alte autorități cu roluri privind managementul riscului la inundații pentru o mai bună înțelegere a produselor dezvoltate în cadrul acestui Proiect.

3. Elaborarea Planului de Consolidare a Capacităților

După faza de inventariere a Proiectului și agreearea principalelor arii de intervenție pentru perioada de implementare a Proiectului, o activitate specifică a ținut elaborarea Planului de Consolidare a Capacităților (PCC). Acesta a inclus, de asemenea, planificarea unui program de formare, care ar putea acoperi majoritatea nevoilor legate de capacitățile autorităților române din domeniul apei, cu scopul îmbunătățirii capacităților acestora privind managementul riscului la inundații în România.

PCC reprezintă un document strategic ce a fundamentat și ghidat activitățile și respectiv intervențiile echipei BM privind consolidarea capacităților. Acest document este inclus ca Anexa 1 a acestui raport.

A fost realizată o analiză detaliată a activității BM privind consolidarea capacităților din România și pe plan extern, precum și a altor bune practici internaționale, pentru a reflecta cele mai recente lecții învățate atunci când a fost elaborată această strategie de dezvoltare a capacităților în acest domeniu complex de cunoaștere (managementul riscului la inundații), ce include aspecte transversale din numeroase sectoare.

Intervențiile planificate de către echipa Băncii Mondiale pentru dezvoltarea capacităților României cu privire la managementul riscului la inundații au vizat trei niveluri ale oricărui mediu sectorial:

- *Individual*: programe de formare, ateliere de lucru pentru discutarea detaliată a anumitor tematici; conferințe etc.,
- *Instituțional*: instrumentele dezvoltate pentru a asigura abordarea unitară pentru managementul riscului la inundații la nivelul instituțiilor locale și regionale, și

- *Sistemic*: metodologii naționale, Grupuri Tehnice de Lucru la nivel național.

Activitățile avute în vedere în cadrul PCC nu au generat doar îmbunătățiri de ordin tehnic, funcțional, tangibile și vizibile, ci și modificări sociale, relaționale, intangibile și invizibile privind abordările din domeniul managementului riscului la inundații.

Echipele BM au identificat mecanisme variate pentru a susține îmbunătățirea capacităților instituționale pentru fiecare arie de intervenție agreată în faza de inventariere. Printre cele mai relevante mecanisme se numără următoarele:

- Sesiuni de formare
- Ateliere de lucru
- Studii suplimentare
- Grupuri Tehnice de Lucru

Sesiunile de formare sunt extrem de importante pentru producerea de modificări la nivel individual, astfel că un plan detaliat al programului de formare a fost elaborat și agreat împreună cu MMAP, ANAR și INHGA ca parte din PCC în primul an de implementare a Proiectului. Acest plan al programului de formare constituie nucleul PCC elaborat în cadrul Proiectului. Obiectivul programului a fost acela de a asigura o înțelegere aprofundată și o utilizare adecvată a instrumentelor concepute în cadrul Proiectului, pentru a îmbunătăți managementul riscului la inundații la nivel instituțional și sistemic. Acest lucru va asigura, de asemenea, replicarea și îmbunătățirea modului de implementare a Directivei Inundații în următoarele cicluri, pentru a genera modificări cu scopul obținerii unui angajament mai incluziv și proactiv al altor actori relevanți cu privire la managementul riscului la inundații. Capacitățile îmbunătățite de la nivel individual vor determina îmbunătățiri la nivel instituțional și sistemic.

Ca orice alt document strategic, PCC indică sarcinile și responsabilitățile pentru implementarea și monitorizarea intervențiilor planificate, precum și indicatorii pentru monitorizarea modului de implementare a PCC.

PCC a fost conceput sub forma unui document deschis, astfel încât acesta a suferit modificări în timpul implementării Proiectului. Cele mai importante modificări sunt descrise în Capitolul 4 al acestui Raport.

Recomandările au fost transpuse în acțiuni care să fie implementate pe durata de derulare a Proiectului și, pentru aspectele care nu au putut fi efectiv abordate în cadrul acestui Proiect, au fost sugerate acțiuni viitoare pe termen scurt și mediu.

4. Implementarea Planului de Consolidare a Capacităților

Implementarea PCC și monitorizarea acestuia în cadrul Proiectului reprezintă o responsabilitate comună pentru BM, și pentru client, unicul inițiator al procesului pentru acest ciclu de implementare a Directivei Inundații. Acest lucru înseamnă că MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile sunt beneficiarii intervențiilor programate în cadrul planului, precum și inițiatorii intervențiilor pentru următorul ciclu. Pentru o implementare fără probleme a PCC, toate intervențiile au fost agreate în avans și planificate în detaliu împreună cu toate părțile implicate.

În timpul implementării Proiectului, PCC a suferit modificări și îmbunătățiri deoarece acesta presupune un proces dinamic, aflat sub influența unor factor interni și externi referitori la instituțiile implicate.

Cel mai important factor extern care a determinat modificări semnificative la nivelul PCC a fost izbucnirea pandemiei de COVID-19 și restricțiile impuse. Toate activitățile și interacțiunile au trecut în mediul virtual și au forțat utilizarea de noi instrumente IT în cadrul procesului PCC (de exemplu, întâlniri organizate utilizând platformele Teams/ Zoom/ Webex, utilizarea platformei Moodle pentru organizarea sesiunilor de formare etc.), precum și diversificarea mecanismelor de comunicare și transfer de cunoștințe (de exemplu, au fost elaborate documente mai detaliate, secțiuni suplimentare de Q&A (Întrebări și Răspunsuri) și sesiuni de consolidare a cunoștințelor etc.).

Un alt factor extern care a afectat implementarea PCC este legat de natura activității celor mai mulți dintre angajații MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urilor implicați în implementarea Directivei Inundații, care se ocupă de asemenea de managementul situațiilor de urgență. Una dintre caracteristicile acestei activități este aceea că, pe termen lung, este greu de prezis disponibilitatea personalului pentru activitățile de formare și astfel planificarea a suferit modificări regulate. Aceste modificări au afectat nu doar perioadele de timp alocate implementării, ci au condus și la necesitatea regândirii conținutului și metodelor, în funcție de evoluția generală și de progresul activităților din Proiect.

Printre factorii interni care au afectat implementarea PCC, ar trebui menționați următorii: complexitatea procesului de management al riscului la inundații, capacitățile eterogene ale personalului, supraîncărcarea personalului, bariera lingvistică, capacitatea limitată a formatorului de a verifica nivelul de atenție și înțelegerea aprofundată a cursanților într-un mediu virtual etc. Echipa BM a luat în considerare aceste aspecte și a adoptat diferite măsuri pentru a reduce efectele negative nedorite:

- pentru fiecare arie de intervenție, au fost concepute sesiuni de formare pe niveluri, pornind de la nivelul de începător și avansând către dobândirea unor cunoștințe mai complexe;
- a fost evitată supraîncărcarea personalului, și anume a fost alocat un număr limitat de zile de formare în perioade de activități intense pentru instituția respectivă și au fost utilizate alte mecanisme alternative de transfer al cunoștințelor;
- sesiunile de formare au fost susținute, în măsura în care acest lucru a fost posibil, de către formatori vorbitori de limba română și, acolo unde acest lucru nu a fost posibil, au fost asigurate servicii de interpretariat;
- sesiunile de formare au fost completate cu activități de formare la locul de muncă acolo unde aria de intervenție a permis acest lucru (de exemplu, aplicarea metodologiei PM).

Anexa 2 a acestui raport prezintă în detaliu activitățile planificate și finalizate pentru a dezvolta capacitățile privind managementul riscului la inundații ale autorităților române din domeniul apei pentru fiecare arie de intervenție agreată. Au mai rămas câteva activități de derulat privind îmbunătățirea capacităților, ce vor fi implementate în următoarea perioadă (mai multe detalii în Capitolul 6.1).

Indicatorii preliminari privind implementarea PCC sunt prezentați mai jos în Tabelul 1:

Tabelul 1 Indicatori preliminari pentru implementarea PCC

N r.	Rezultatele CC	Indicator de rezultat general	Indicator de rezultat specific	Măsurile aferente indicatorilor	Rezultate	Dovezi planificate
1	Completarea datelor lipsă și restructurarea bazei de date necesare pentru cartografiere și elaborarea PMRI	Un management adecvat al bazei de date pentru cartografiere și elaborarea PMRI (restructurare, actualizare și completare)	Bază de date pentru cartografiere și elaborarea PMRI - restructurată, actualizată și completată	Nr. de studii specifice efectuate pentru restructurarea , actualizarea și completarea bazei de date	3	Studiile efectuate pentru restructurarea , actualizarea și completarea bazei de date
				Baze de date actualizate privind inundațiile	7	Bazele de date restructurate, actualizate și completate
2	Implementarea noilor metodologii	Noile metodologii sunt utilizate cu succes în cadrul PM și în procesul de elaborare a PMRI	MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urile au implementat metodologiile elaborate în cadrul Proiectului	Nr. de hărți și planuri elaborate conform noilor metodologii	321 de noi HHI și 526 de HHI inclusiv scenariul privind SC 526 de HRI (incluzând una pentru scenariul privind SC) 12 PMRI	HHRI și PMRI elaborate conform cerințelor noilor metodologii
3	Îmbunătățirea competențelor personalului	Noi competențe/cunostințe utilizate în procesul de implementare a DI	Personalul din cadrul MMAP, ANAR, INHGA și ABA-urilor utilizează competențele dezvoltate pentru a-și îndeplini responsabilitățile privind implementarea DI	Ponderea personalului instruit care utilizează noile competențe pentru a sprijini instituțiile de care aparțin (MMAP, ANAR- sediul central, INHGA și ABA-urile)	MMAP - ~8% ANAR - ~6% INHGA - ~10% ABA - ~2%	Rapoarte privind RU, statistici
4	Vulnerabilitatea redusă la schimbările climatice și măsuri îmbunătățite de includere și promovare a Infrastructurii	Măsurile privind GI/NBS incluse în PM	APSFR-urile pentru care au fost propuse GI/NBS și a căror vulnerabilitate la schimbările climatice va fi redusă	Numărul de studii privind GI/NBS	2	Studii privind IV/NBS
		Măsurile privind schimbările climatice incluse în PM		Numărul de APSFR-uri pentru care au fost propuse GI/NBS și a căror vulnerabilitate	161 de APSFR-uri/ Grup (cluster) de APSFR-uri 12 PM	PM și Rapoarte privind AMC și ACB

N r.	Rezultatele CC	Indicator de rezultat general	Indicator de rezultat specific	Măsurile aferente indicatorilor	Rezultate	Dovezi planificate
	Verzi pentru protecția la inundații			la schimbările climatice va fi redusă		
5	Consolidarea rezilienței la inundații a comunităților sărace și marginalizate	Instrumente dezvoltate în cadrul metodologiei PM utilizate	Comunități sărace și marginalizate identificate și luate în considerare în cadrul HRI	Numărul de documente care iau în considerare comunitățile sărace și marginalizate	526 de fișe descriptive privind riscul la inundații ce indică populația cea mai vulnerabilă	Fișe descriptive privind evaluarea riscului la inundații PM și Rapoarte privind AMC și ACB
					12 Strategii ale UoM care iau în considerare comunitățile sărace și marginalizate	
6	Îmbunătățire a implicării părților interesate și a colaborării interinstituționale	Procese îmbunătățite de implicare a părților interesate și de colaborare interinstituțională	Indicatorii definiți în cadrul Strategiei privind SHE	Indicatorii definiți în cadrul Strategiei privind SHE	4 canale online concepute pentru a facilita accesul la informații tehnice și non-tehnice privind managementul riscului la inundații	Rapoarte de monitorizare și de evaluare a Strategiei privind SHE
					Au fost organizate 8 reuniuni ale TAG și 2 misiuni tehnice cu părțile interesate de la nivel instituțional	

5. Rezultatele Planului de Consolidare a Capacității

Principalul obiectiv al acestui Proiect, după cum a fost menționat în secțiunile anterioare, este acela de a îmbunătăți capacitatea instituțională și tehnică pentru managementul riscului la inundații și gospodărirea apelor la nivelul MMAP și respectiv ANAR, conform bunelor practici internaționale, precum și asigurarea securității resurselor de apă care este amenințată de schimbările climatice în România. Capacitățile și capabilitățile unei instituții și ale personalului acesteia sunt esențiale pentru ducerea la îndeplinire a mandatului, rolurilor și responsabilităților acesteia. Resursele umane și cunoștințele acestora joacă un rol important în derularea activității zilnice și, în special, în procesul de respectare a cerințelor de implementare a Directivelor Europene care stabilesc standardele pentru diferite domenii în spațiul Uniunii Europene.

Organizația Meteorologică Mondială (WMO) definește abordarea privind Managementul Integrat al Riscului la Inundații ca opțiune de a trata riscul la inundații în mod coordonat și la nivel bazinal, luând în considerare configurația terenului și resursele de apă. Aceasta este implementată prin promovarea unei abordări integrate la nivel bazinal aflate sub influența schimbărilor climatice, propunând măsuri structurale și nestructurale și având în vedere combinarea infrastructurii verzi și gri pentru reducerea riscului la inundații și consecințele acestuia care afectează diferite sectoare. Pentru implementarea acestui tip de abordare, sunt necesare diferite capacități în vederea promovării acestei abordări coordonate și integrate, precum: managementul datelor, metode standard de elaborare a Hărților de Hazard și de Risc la Inundații și a Planurilor de Management al Riscului la Inundații, modelarea hidrologică și hidraulică, integrarea schimbărilor climatice, evaluarea cantitativă a hazardului și a riscului la inundații, GIS, instrumente IT, analiza multi-criterială și analiza cost-beneficiu, etc.

A fost realizată o evaluare pentru a defini lipsurile și contextul local care vor fi acoperite în Planul de Consolidare a Capacităților, după cum este descris în secțiunile anterioare și explicat în Anexa 1 a acestui document. În cadrul acestui plan, a fost definită o foaie de parcurs cu indicatori pentru atingerea țintelor necesare pentru acest Proiect.

În această secțiune, rezultatele obținute ca urmare a implementării PCC vor fi descrise în detaliu. Vor fi oferite explicații privind prezentarea succintă a sesiunilor de formare realizate și a capacităților consolidate asociate acestora, baza de studii suport și de surse de cunoștințe și de informații, instrumentele noi pentru îmbunătățirea managementului riscului la inundații și, în cele din urmă, activitățile pentru dezvoltarea capacităților privind managementul riscului la inundații.

5.1 Sesiunile de formare

O sesiune de formare reprezintă o metodă directă de creare și dezvoltare a capacității într-un anumit domeniu prin implementarea unei metode de formare și instruire a participanților pe o anumită tematică prin oferirea de exemple practice și utilizarea paradigmei “learning by doing” (învățarea prin punerea în aplicare). În cadrul acestui Proiect, un set de sesiuni de formare pe diferite tematici a fost planificat și susținut, ce a inclus 38 de sesiuni de formare, în 60 de zile diferite, asigurând formarea în medie pentru 60 de participanți per sesiune. Este de menționat faptul că sunt planificate și alte sesiuni de formare care urmează a fi susținute în zilele rămase până la finalizarea Proiectului (a se consulta secțiunea 6.1 a acestui document).

Sesiunile de formare au fost axate pe cele cinci arii definite pe baza lipsurilor identificate și a țintelor specifice pentru dezvoltarea capacităților privind managementul riscului la inundații, acestea fiind descrise mai jos. O prezentare succintă a principalelor tematici ale sesiunilor de formare per categorie este oferită în cele ce urmează; pentru descrierea detaliată a acestora se vor consulta Anexa 2 și Anexa 3 ale acestui document:

Baza de cunoștințe și managementul datelor

- GIS
- Datele privind expunerea
- Colectarea datelor și structura datelor pentru elaborarea HHRI și a PMRI
- Structurarea, denumirea convențională și managementul datelor

Îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic

- Metodologia de Modelare și Cartografiere a Hazardului la Inundații
 - Modelarea Fluvială
 - Modelarea Pluvială
 - Comportamentul digurilor
 - Utilizarea și interpretarea Hărților de Hazard și de Risc la Inundații
 - Modelarea și Cartografierea Hazardului la Inundații pentru experți
 - Modelarea Cedării Digurilor
 - Modelarea și Cartografierea Hazardului la Inundații pentru publicul larg
- Metodologia de Evaluare a Pagubelor și Pierderilor și de Cartografiere a Riscului
 - Evaluarea pagubelor și a riscului la inundații partea 1
 - Verificarea hărților de risc la inundații
 - Evaluarea pagubelor și a riscului la inundații partea a 2-a
- Metodologia pentru Dezvoltarea Programelor de Măsuri
 - Delimitarea Unităților de Evaluare a Inundațiilor
 - Faza de analiză (Screening)
 - Evaluarea Strategiilor APSFR: AMC și ACB
 - Prevenire, Protecție și Pregătire: Gruparea măsurilor într-o Strategie APSFR
 - Fezabilitate și Justificare, AMC & ACB pentru proiectele integrate

Promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații

- Infrastructura Verde și Soluții Bazate pe Natură
- Infrastructura Verde și Soluții Bazate pe Natură pentru mediul urban
- Infrastructura Verde și Soluții Bazate pe Natură pentru reducerea riscului la inundații marine
- Restaurarea râurilor și implementarea NBS și GI în strategii și proiecte

Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate

- Implicarea comunităților de romi

Îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate

- Comunicare – Marketing Online și Social media
- Identificarea părților interesate și a modalităților de interacțiune cu acestea
- Formare în domeniul media
- Comunicare și Implicarea Părților Interesate
- Vizualizatorul Web (Web Viewer)
- Negocierea, medierea și soluționarea conflictului

5.2 Studii suport pentru managementul riscului la inundații

Studiile suport completează baza de cunoștințe și informații dintr-un anumit domeniu și reprezintă o altă modalitate indirectă de dezvoltare a capacităților instituționale. În cadrul acestui Proiect, au fost planificate și finalizate mai multe studii suport, ce reprezintă o aprofundare a tematicilor strategice referitoare la managementul riscului la inundații și acoperă anumite lipsuri identificate.

Studiile suport au fost de asemenea definite în cadrul a cinci categorii de interes, pe baza lipsurilor și a condițiilor locale, în mod similar sesiunilor de formare. În cele ce urmează sunt menționate studiile suport și detalii suplimentare sunt oferite în Anexa 2 a acestui document.

Baza de cunoștințe și managementul datelor

- Politica privind structura datelor și denumirea convențională a acestora: contribuie la creșterea nivelului de cunoștințe privind principiile de management al datelor și reutilizarea datelor pentru următorul ciclu.
- Raport tehnic privind baza de date spațiale: contribuie la creșterea gradului de disponibilitate a noilor date de înaltă calitate pentru modelarea și cartografierea hazardului.
- Raport tehnic privind baza de date privind expunerea: contribuie la creșterea gradului de disponibilitate a noilor date de înaltă calitate pentru evaluarea modelarea și cartografierea pagubelor și a riscului.

Îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic

- Metodologia de Modelare și Cartografiere a Hazardului la Inundații: contribuie la crearea unui cadru standard pentru modelarea și cartografierea hazardului la inundații.
- Metodologia de Evaluare a Pagubelor și Pierderilor și Cartografierea Riscului: contribuie la crearea unui cadru standard pentru evaluarea pagubelor și pierderilor și cartografierea riscului.
- Metodologia de Dezvoltare a Programelor de Măsuri: contribuie la crearea unui cadru standard pentru dezvoltarea unui program de măsuri ca parte a PMRI.
- Studiu pentru evaluarea aspectelor juridice privind achiziția de terenuri și plata unor compensații pentru stocarea apei provenite din inundații pe terenuri private/ publice: contribuie la descifrarea aplicării cadrului legal existent pentru achiziția de terenuri sau oferirea de compensații în contextul managementului riscului la inundații.
- Raportul privind Pachetul de Pregătire: contribuie la determinarea principalelor lipsuri și nevoi asociate cu activitățile de Pregătire și la identificarea pachetului de măsuri viabile
- Raportul privind Modelarea și Cartografierea Hazardului la nivelul UoM: contribuie la înțelegerea modului în care metodologia privind modelarea și cartografierea hazardului a fost aplicată și care au fost rezultatele la nivel de UoM
- Raportul privind Modelarea și Cartografierea Riscului la nivelul UoM: contribuie la înțelegerea modului în care metodologia privind evaluarea și cartografierea riscului a fost aplicată și care au fost rezultatele la nivel de UoM

Promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații

- Studiul privind zonele potențiale pentru restaurarea luncilor/zonelor inundabile și relocarea digurilor: contribuie la creșterea nivelului de cunoștințe privind potențialul pentru restaurarea luncilor/zonelor inundabile și crearea de spațiu pentru râuri, prin intermediul cartografierii.
- Îndrumare ecologică: contribuie la creșterea nivelului de cunoștințe privind promovarea soluțiilor verzi în cadrul unui program de măsuri pentru managementul riscului la inundații.

Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate

- Pilotul Roma pentru Implicarea Comunitară: contribuție la creșterea nivelului de cunoștințe privind implicarea comunităților sărace și marginalizate.

Îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate

- Sondaj privind capacitatea părților interesate de a se implica în procesul de realizare a PMRI (INTERACT): contribuție la creșterea nivelului de cunoștințe al principalelor părți interesate cu privire la managementul riscului la inundații.
- Strategia de Implicare a Părților Interesate: contribuție la realizarea unei foi de parcurs a Proiectului pentru a interacționa cu părțile interesate pentru managementul riscului la inundații.
- Conceptul structurii și conținutul pentru mediul online (site-ul web, social media) dedicate inundațiilor: contribuție la creșterea nivelului de cunoștințe privind managementul riscului la inundații pentru publicul larg și creșterea gradului de implicare a acestuia.

5.3 Noi instrumente pentru managementul riscului la inundații

Instrumentele sunt esențiale pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice și non-tehnice în orice domeniu de cunoaștere, însă, pentru managementul riscului la inundații, care este un proces în cadrul căruia sunt utilizate intensiv datele, ele sunt chiar esențiale. Instrumentele reprezintă de asemenea mijloace de dezvoltare a capacităților într-un anumit domeniu pentru a finaliza sarcinile în mod sistematic, automat, rapid și inovativ. Instrumentele facilitează îndeplinirea și finalizarea sarcinilor tehnice care, utilizând alte mijloace, ar fi imposibil de îndeplinit. Au fost dezvoltate mai multe instrumente pentru îndeplinirea sarcinilor tehnice în cadrul Proiectului și acestea au contribuit la dezvoltarea capacităților privind managementul riscului la inundații.

Ca și în secțiunile anterioare, au fost dezvoltate instrumente în principal asociate celor cinci tematici importante, în cadrul cărora au fost identificate lipsuri privind capacitățile. Instrumentele vor fi descrise în funcție de cele cinci tematici în cele ce urmează; pentru detalii suplimentare, a se consulta Anexa 2:

Baza de cunoștințe și managementul datelor

- Baza de date din primul ciclu restructurată și denumirea convențională a acesteia: un instrument solid pentru facilitarea reutilizării datelor din primul ciclu în cadrul celui de-al doilea ciclu și în alte activități.
- Baza de date spațiale: un instrument de tip bază de date cu scopul accesării datelor colectate recent pentru modelarea hazardului în mod structurat.
- Baza de date privind expunerea: un instrument de tip bază de date cu scopul accesării datelor colectate recent pentru modelarea riscului în mod structurat.
- Baza de date privind pierderile și pagubele: un instrument de tip bază de date cu scopul accesării datelor colectate recent pentru modelarea riscului în mod structurat.
- Curbele de pagube: un instrument de tip curbe adaptat la contextul specific din România pentru definirea relației dintre adâncimea apei asociată Probabilității Anuale de Depășire și pagubele asociate.

- Instrument pentru realizarea hidrografelor pe baza parametrilor inundațiilor: un instrument Excel pentru realizarea hidrografelor sintetice bazat pe metoda Cadariu².
- Instrument GIS pentru integrarea Schimbărilor Climatice în Hărțile de Hazard : un nou instrument GIS pentru integrarea schimbărilor climatice în Hărțile de Hazard la Inundații existente din primul ciclu.
- Curbele de fragilitate pentru breșele la diguri: un set de scripturi pentru a dezvolta automat curbele de fragilitate și pentru a completa cu date pentru ipotezele în cazul în care datele nu sunt disponibile.
- Configurarea Platformei Moodle în vederea realizării activităților de formare: o platformă de cursuri de formare pentru diseminarea informațiilor și desfășurarea sesiunilor de formare planificate în cadrul Proiectului.
- Vizualizatorul Web (Web Viewer): un instrument bazat pe GIS utilizat pentru a obține feedback de la părțile interesate cu privire la hărți și, de asemenea și pentru publicarea hărților pentru publicul larg și pentru raportarea HHRI către UE.
- Modele hidraulice pentru scenariile de referință: un set de modele hidraulice configurate pentru diferite scenarii de referință pentru un sector de râu/APSFR.
- Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații actualizate: un nou instrument pentru creșterea gradului de conștientizare privind managementul riscului la inundații în rândul specialiștilor și al publicului larg, un instrument pentru dezvoltarea programului de măsuri etc.
- Baza de date privind costurile: un instrument sistematic pentru bugetarea măsurilor care fac parte din programul de măsuri în mod unitar și standard.
- Planurile de Management al Riscului la Inundații actualizate: o strategie completă pentru managementul riscului la inundații care să fie implementată în următoarea perioadă de programare.
- Modele hidraulice pentru scenariul de cedare a digurilor: un set de modele hidraulice configurate pentru diferite mecanisme de cedare a digurilor.
- Evaluarea riscului pentru scenariul de cedare a digurilor: un set de rezultate care descriu consecințele cauzate de inundații generate de cedarea digurilor.
- Evaluarea riscului la nivel de comună pentru scenariile de referință: un set de rezultate care descriu consecințele cauzate de inundații în scenariile de referință.

Îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic

- Noul Catalog de Măsuri: un instrument ce specifică măsurile standard care vor fi adoptate pentru managementul riscului la inundații.
- Instrucțiuni pentru cartografierea riscului la inundații: un instrument standard pentru realizarea hărților standard conform bunelor practici internaționale.
- Fișe descriptive pentru măsurile selectate: un instrument standard care descrie măsura, amploarea și beneficiile acesteia, efectele potențiale asupra stării din perspectiva DCA, impacturile potențiale negative, măsurile complementare, sursele potențiale de finanțare etc.
- Instrucțiuni pentru Delimitarea Unităților de Evaluare a Inundațiilor: o procedură pentru delimitarea unităților care fac obiectul programului de măsuri.

² Cadariu, R.; *Model analitic adimensional pentru forma viiturilor teoretice singulare*. Rev. Hidrotecnica, vol. nr. 24 (1979), nr. 6, p. 124-125

- Fișa de calcul pentru costuri: un instrument sistematic pentru bugetarea măsurilor care fac parte din programul de măsuri în mod unitar și standard.
- Instrumentul Suport Centralizator al Evaluării (Appraisal Summary Tool): un instrument sistematic de evaluare a măsurilor propuse.
- Fișe pentru măsuri naționale: un instrument standard care descrie măsura, obiectivele ei, contextul, conexiunile cu alte proiecte, activitățile, bugetul estimat etc.
- Rezumatul proiectelor prioritare: un rezumat al procesului de definire și evaluare a efectelor proiectelor integrate la nivel național, concepute pentru a fi utilizate la promovarea proiectelor.

Promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații

- Hărțile privind potențialul pentru restaurarea luncilor/zonelor inundabile și relocarea digurilor: un instrument de definire a potențialului pentru restaurarea luncilor/zonelor inundabile și crearea de spațiu pentru râuri.

Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate

- Instrumente pentru estimarea procentului de persoane potențial afectate de inundații din cadrul comunităților sărace și marginalizate: instrumente de analiză GIS pentru evaluarea persoanelor potențial afectate pe baza datelor existente.
- Ghid pentru implicarea comunităților sărace și marginalizate: un instrument sistematic de tip foaie de parcurs privind modul de implicare a comunităților sărace și marginalizate în contextul managementului riscului la inundații.

Îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate

- Identificarea părților interesate: un instrument pentru identificarea sistematică a părților interesate relevante pentru procesul de management integrat al riscului la inundații.
- Crearea unei identități vizuale și a brand-ului pentru managementul riscului la inundații din România – INUNDATII.RO: activitățile de implicare a părților interesate și de comunicare privind Proiectul au necesitat o abordare nouă și modernă, pentru a ajunge la cât mai multe persoane, de la factori decizionali până la publicul larg. Era necesară existența unei identități simple, dar totodată marcante, astfel încât a fost creat brand-ul INUNDATII.RO, acesta fiind folosit în cadrul activităților de comunicare de la nivelul Proiectului. Identitatea vizuală a fost premiată în cadrul Transform Awards Europe³.
- Realizarea site-ului web www.inundatii.ro pentru managementul riscului la inundații din România: site-ul web a fost creat ca punct central pentru comunicare și ca platformă de cunoaștere privind inundațiile și managementul riscului la inundații din România.

³ Marca INUNDATII.RO a obținut Bronz la categoria Cea mai bună identitate vizuală din sectorul public (the Best visual identity from the public sector category) în cadrul Transform Awards Europe 2022: <https://www.transformmagazine.net/awards/europe/past-winners/2022-transform-awards/>

5.4 Alte activități de consolidare a capacităților privind managementul riscului la inundații

Ca parte a sprijinului acordat de către Banca Mondială MMAP și ANAR pentru consolidarea instituțională privind managementul riscului la inundații, au fost elaborate și livrate un număr semnificativ de materiale care să vină în sprijinul activităților tehnice, dar și a activităților de implicare a părților interesate și de comunicare. Aceste materiale au variat de la fișe tehnice descriptive și Vizualizatorul Web GIS (GIS Web Viewer) la broșuri și clipuri video, sau infografice, precum și crearea unui brand, a site-ului web sau a canalelor de social media dedicate managementului riscului la inundații. Materialele au fost livrate ca sprijin ad-hoc sau ca sesiuni de formare la locul de muncă, precum și în cadrul unor întâlniri, ateliere de lucru sau sesiuni de formare dedicate pentru a crește eficiența utilizării acestor materiale și pentru a contribui la consolidarea instituțională a MMAP și ANAR, cu INHGA și ABA.

Baza de cunoștințe și managementul datelor

- Sprijin pentru realizarea Portalului GIS pentru Vizualizatorul Web (Web Viewer) al Hărților de Hazard și de Risc la Inundații: vizualizatorul GIS a fost dezvoltat în cadrul RAS și a susținut două direcții principale. Una sub forma unei platforme pentru părțile interesate relevante cu scopul vizualizării și analizei hărților de hazard și de risc, pentru formulare comentarii și validare hărți, iar cealaltă ca vizualizator pentru instituțiile publice, specialiști și publicul larg.
- Elaborarea ghidului utilizatorului pentru Vizualizatorul Web destinat Hărților de Hazard și de Risc la Inundații: Portalul GIS include de asemenea două ghiduri pentru a facilita navigarea în cadrul Hărților de Hazard și de Risc la Inundații revizuite. O pagină ce include un ghid rapid, iar cealaltă ca pagina web unde pot fi găsite clipuri video și detalii cu privire la modul de utilizare a Vizualizatorului Web.

Îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic

- Fișe descriptive pentru Modelarea Hazardului la Inundații: raport succint ce include cele mai importante informații despre procesul de modelare a hazardului la nivelul APSFR.
- Fișe descriptive pentru Modelarea Riscului la Inundații: raport succint ce include cele mai importante informații despre procesul de modelare a riscului la nivelul APSFR, UoM și chiar național.
- Fișe descriptive pentru Strategia APSFR: raport succint ce include cele mai importante informații despre elaborarea strategiilor de măsuri la nivelul APSFR-urilor.
- Fișe descriptive pentru 30 de Proiecte Integrate: raport succint ce include cele mai importante informații despre elaborarea strategiilor de măsuri de la nivelul unui grup (cluster) de APSFR-uri.
- Broșura pentru implicarea părților interesate care oferă explicații cu privire la Fișele descriptive pentru Strategia APSFR: broșura a fost elaborată pentru a oferi explicații cu privire la fișele descriptive ce oferă detalii privind conținutul și scopul, pentru sprijinirea procesului de implicare a părților interesate la etapa privind Strategia APSFR.
- Lista de verificare pentru validarea Fișelor descriptive pentru Strategia APSFR: o listă de verificare a fost transmisă părților interesate sub forma unor instrucțiuni pentru analiza fișelor descriptive.

Promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații

- Fișe descriptive pentru măsurile verzi: raport succint ce include cele mai importante informații despre elaborarea strategiilor de prioritizare a măsurilor verzi la nivelul APSFR.

Consolidarea rezilienței la inundații în cadrul comunităților sărace și marginalizate

- Elaborarea unui Ghid de Implicare Comunitară pentru Comunitățile Sărace și Marginalizate: prin intermediul RAS a fost oferit sprijin pentru implicarea părților interesate de-a lungul întregului proces de implementare. În acest context, au fost implicate trei comunități rome situate în zone cu risc potențial semnificativ la inundații, împreună cu principalele părți interesate de la nivel local, în cadrul unei abordări pilot. Activitatea derulată și abordarea utilizată au fost documentate și descrise în cadrul unui ghid de implicare comunitară, personalizat pentru comunitățile rome și comunitățile sărace și marginalizate.

Îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate

- Sprijin pentru crearea paginii de Facebook Inundatii.ro și a canalului Youtube inundatii.ro: procesul general de comunicare a fost sprijinit prin intermediul unor canale online suplimentare, sub același brand INUNDATII.RO și de asemenea cu menționarea unui link către site-ul web www.inundatii.ro.
- Au fost elaborate broșuri pentru a sprijini atât procesul de comunicare, cât și de implicare a părților interesate în timpul derulării Proiectului:
 - broșură privind Planurile de Management al Riscului la Inundații - a fost realizată pentru a oferi explicații privind Planurile de Management al Riscului la Inundații și scopul acestora.
 - broșură privind Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații - a fost realizată pentru a explica ce sunt Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații și scopul acestora.
 - broșură privind finalizarea și raportarea Hărților de Hazard și de Risc la Inundații actualizate - a fost realizată cu scopul de a oferi explicații privind eforturile privind elaborarea Hărților de Hazard și de Risc la Inundații și scopul acestora.
- Videoclip animat pentru Planurile de Management al Riscului la Inundații: a fost creat un videoclip animat pentru a crește gradul de conștientizare privind hazardul la inundații din România și pentru a explica principalele obiective ale Proiectului într-un format simplu și accesibil din punct de vedere vizual.
- Videoclip pentru Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații – prezentarea hărților: un scurt videoclip cu prezentarea generală a hărților, a publicului vizat și a modului de utilizare a acestora.
- Videoclip pentru Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații – prezentarea hazardului și a riscului: un scurt videoclip în care se explică succint diferența dintre elementele de hazard și de risc incluse în hărți.
- Videoclip pentru Hărțile de Hazard și de Risc la Inundații – publicarea hărților: un scurt videoclip prin care este anunțată publicarea hărților pentru a fi disponibile publicului larg.
- Campanie de comunicare online cu reclame pe Facebook și Google: pentru creșterea gradului de conștientizare a riscului la inundații din România, pentru a informa despre activitățile derulate în cadrul Proiectului și despre necesitatea adoptării unei abordări colaborative pentru măsuri durabile și mai eficiente, campanii online suplimentare au fost derulate cu sprijinul Băncii Mondiale.

- Prezentări în PowerPoint pentru principalele etape de implicare a părților interesate pentru elaborarea Hărților de Hazard și de Risc la Inundații și a Planurilor de Management al Riscului la Inundații: pentru fiecare etapă principală a proiectului în cadrul căreia au fost implicate părțile interesate relevante, au fost realizate materiale suport.

În perioada 15 – 19 mai 2023, echipa BM a organizat un workshop în format fizic privind Lecțiile învățate ale celui de-al doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații, la care au participat 120 de persoane din cadrul BM, MMAP, ANAR, INHGA și ABA. Discuțiile au vizat următoarele domenii: (i) Modelarea hazardului, evaluarea riscului, managementul datelor și elaborarea noilor Hărți de Hazard și de Risc la Inundații, (ii) Programul de Măsuri – Prevenire și Protecție, (iii) Pachetul de Măsuri de Pregătire, (iv) Măsurile Naționale, (v) Implicarea Părților Interesate și Comunicare și (vi) Instruire și Consolidarea Capacităților. Pentru fiecare dintre ele, au fost prezentate rezultatele și au fost desprinse lecțiile învățate și recomandări pentru următorul ciclu de implementare al Directivei Inundații. Mai multe detalii se găsesc în Anexa 4 a acestui Raport.

În completarea aspectelor menționate anterior, ca parte a asistenței oferite pentru consolidarea capacităților, **echipa BM a furnizat informații și a facilitat participarea** autorităților române din domeniul apei **la un număr de 26 evenimente internaționale desfășurate online**, după cum urmează:

Baza de cunoștințe și managementul datelor:

- *ESRI User Conference (Conferința Utilizatorilor ESRI)* (12 – 15 iulie 2021)
- *“Disrupting” Hydroinformatics (Hidroinformatică “disruptivă”)*, un webinar organizat de către Banca Mondială la data de 17 februarie 2022

Îmbunătățirea și aplicarea cadrului metodologic:

- *World Water Week 2021 (Săptămâna Mondială a Apei din 2021)* (23 – 27 august 2021) pe tema Creării mai rapide a Rezilienței, eveniment organizat de către SIWI
- *2021 Danube Water Conference - “Building a Resilient and Water Secure Danube Region” (Conferința privind Apele Dunării din 2021 pe tema “Crearea unei Regiuni a Dunării Reziliente și Sigure pentru Resursele de Apă”)* (18-20 octombrie 2021), organizată de către IAWD și BM
- *Cooperation in South-East Europe for building better preparedness to meteorological and hydrological hazards (Cooperare în Europa de Sud-Est pentru a avea o mai bună pregătire împotriva hazardurilor meteorologice și hidrologice)*, eveniment organizat de către WMO, EUMETNET, EUMETSAT, ECMWF, JRC, ESSL, DPPI SEE și Banca Mondială la data de 26 noiembrie 2021
- *The 9th meeting of the Roundtable on Financing Water (Cea de-a 9-a reuniune de tip “Masă rotundă” privind Finanțarea în domeniul Apei)*, organizată de către Secretariatul OCDE și Departamentul de Apă al Națiunilor Unite în perioada 7 – 9 februarie 2023

Promovarea și includerea GI/NBS pentru managementul riscului la inundații:

- *What the Future has in Store: A New Paradigm for Water Storage (Ce ne aduce viitorul: O nouă paradigmă pentru Retenția Apei)*, eveniment organizat de către BM la data de 6 februarie 2023

- *Webinar: Biologically-inspired design for a Water-Smart Society (Concept inspirat din Mediul Biologic pentru o Societate Inteligentă din perspectiva Resurselor de Apă)*, organizat de către Water Europe la data de 17 februarie 2023
- *How can NBS support climate-change adaptation and mitigation in the water sector? An illustration with urban stormwater management (Cum poate NBS să sprijine adaptarea la și atenuarea schimbărilor climatice în sectorul apei? O exemplificare cu gestionarea apelor pluviale urbane)*, organizat de către Water Europe la data de 1 Iunie 2023
- *Improving National River Continuity Restoration Policies for European Ecosystem-based River Management (Îmbunătățirea Politicilor Naționale de Restaurare a Continuității Râurilor pentru Managementul European al Râurilor bazat pe Ecosisteme)*, organizat de către European Center for River Restoration (Centrul European pentru Restaurarea Râurilor) la data de 27 iunie 2023

Îmbunătățirea comunicării și a implicării mai multor părți interesate:

- *Stakeholder Consultation Workshop: Our Opinion – Our Danube (Workshop pentru Consultarea Părților Interesate: Opinia Noastră – Dunărea Noastră)* (29 – 30 iunie 2021), organizat de către ICPDR

Alte tematici privind domeniul apei:

- *The Rising Cost of Inaction: How the Energy Crisis Impacts the Water Service Sector in the Danube Region (Costul tot mai mare al Inacțiunii: Modul în care Criza Energetică Impactează Sectorul de Servicii din domeniul Apei)*, un webinar organizat de către IAWD și BM, la data de 2 martie 2022
- *Groundwater: protecting tomorrow's resources (Apele Subterane: protejarea resurselor de mâine)*, un webinar organizat de către IWA, la data de 22 martie 2022
- *“Drought of sight, Drought of mind” (“Perspectivă privind seceta, Abordări privind seceta”)*, un webinar organizat de către IAWD și BM în cadrul Programului pentru Apele Dunării “KnowNow”, la data de 20 octombrie 2022
- *#Water4Mitigation (#Apa4Atenuare)*, organizat de către SIWI în perioada februarie – aprilie 2023. Seria de webinare s-a concentrat asupra următoarelor arii tematice și sectoare principale:
 - *Unpacking freshwater's role: Climate mitigation measures in energy systems (Relevarea rolului apelor dulci: măsuri de diminuare a impactului climatic asupra sistemelor energetice)* – 16 februarie 2023
 - *Time for Water Action – everything you need to know about the UN water conference (Timpul pentru Acțiune în domeniul apei – tot ce trebuie să știți cu privire la conferința Națiunilor Unite pe tema apei)* – 1 martie 2023
 - *Unpacking freshwater's role: Climate mitigation measures in freshwater systems (Relevarea rolului apelor dulci: măsuri de diminuare a impactului climatic asupra sistemelor de ape dulci)* – 16 martie 2023
 - *Unpacking freshwater's role: Climate mitigation measures in land systems (Relevarea rolului apelor dulci: măsuri de diminuare a impactului climatic asupra sistemelor terestre)* – 30 martie 2023
 - *Unpacking freshwater's role: Integrated approaches to climate mitigation (Relevarea rolului apelor dulci: abordări integrate pentru diminuarea impactului climatic)* – 12 aprilie 2023

- *Partnerships and Cooperation for Water (Parteneriate și Cooperare pentru Apă)*, un webinar organizat de către MEP Water Group – UNESCO la data de 23 mai 2023
- *Routine Uncertainty Assessment (Evaluarea Incertitudinii Rutinei)*, un webinar organizat de către Co-UDlabs la data de 12 iunie 2023
- *Water Reuse Regulation: Impact on the water sector (Regulamentul de Reutilizare a Apei: Impactul asupra sectorului apei)*, webinar organizat de către European Water Association la data de 26 iunie 2023
- *Monitoring and mitigating methane: Danish lessons for global action (Monitorizarea și atenuarea metanului: lecții daneze pentru acțiune globală)*, webinar organizat de către IWA în parteneriat cu DANVA la data de 27 iunie 2023
- *Circular Ways - Promoting circular approaches in wastewater treatment (Căi circulare - Promovarea abordărilor circulare în tratarea apelor uzate)*, organizat de către Aqua Publica Europea la data de 29 iunie 2023
- *Advanced control systems for nitrogen removal in full-scale water facilities (Sisteme avansate de control pentru eliminarea azotului în instalațiile de apă la scară largă)*, organizat de către IWA la data de 26 iulie 2023
- *World Water Week 2023 - Seeds of Change: Innovative Solutions for a Water-Wise World (Săptămâna Mondială a Apei 2023 - Semințele Schimbării: Soluții Inovatoare pentru o Lume Înțeleaptă privind Apa)*, organizat de către SIWI în perioada August 20 - 24, 2023

6. Concluzii și recomandări

6.1 Restul de activități ce urmează a fi derulate

Deoarece proiectul a progresat mult, doar 3 activități de formare au rămas să fie implementate până la sfârșitul proiectului, care sunt detaliate în Tabelul 2.

Tabelul 2 Lista privind restul de activități de formare care au rămas să fie implementate

Tipul de sesiune de formare	Nr. de zile	Date	Format	Nr. de participanți recomandat
Motorul Google Earth (GEE)	1 zi	14 septembrie	virtual	25
Dezvoltarea curbelor de fragilitate	3 zile	18 – 21 septembrie	față în față	20
Accesarea de Fonduri Europene	4 zile	25 – 28 septembrie	virtual	27

După participarea la instruirea privind Accesarea de Fonduri Europene, cursanții au posibilitatea de a promova un examen și de a obține acreditarea oficială ca Expert în Accesarea Fondurilor Structurale și de Coeziune Europene, Cod COR 242213.

Un workshop mai restrâns, cu aproximativ 30 de persoane, va fi organizat în perioada 12 – 13 septembrie 2023, în format fizic, pentru a sprijini România în planificarea celui de-al treilea ciclu de implementare a Directivei Inundații. Discuțiile vor acoperi următoarele domenii: (i) Ambițiile României pentru cel de-al treilea ciclu dincolo de conformare; (ii) Actualizări ale Evaluării Preliminare a Riscului la Inundații; (iii) Actualizări ale Hărților de Hazard și de Risc la Inundații; (iv) Actualizări ale Planurilor de Management al Riscului la Inundații; (v) Managementul datelor; (vi) Implicarea și Comunicarea cu Părțile Interesate și (vii) Elaborarea foii de parcurs, estimarea costurilor și mobilizarea potențială a resurselor.

Până la sfârșitul lunii septembrie, echipa Băncii Mondiale va elabora Produse de Cunoaștere pentru a rezuma și a disemina realizările Proiectului.

În etapa finală de implementare a RAS, echipa BM va oferi sprijin MMAP pentru comunicarea privind raportarea către UE a Planurilor de Management al Riscului la Inundații, sub forma unei broșuri suplimentare pentru Planurile de Management al Riscului la Inundații, și sprijin pentru comunicarea cu mass media.

6.2 Concluzii și recomandări pentru viitor

Proiectul va fi finalizat la data de 30 septembrie 2023 și Rezultatul nr. 8 (acest Rezultat) reprezintă ultimul Rezultat al Proiectului, care prezintă succint activitățile deja derulate și cele rămase până la finalul proiectului pentru a atinge obiectivul principal al Proiectului RAS – consolidarea capacității administrative a României pentru gospodărirea apelor și a autorităților naționale de gospodărire a apelor, MMAP și ANAR.

Se poate concluziona că, în ciuda provocărilor întâmpinate din cauza pandemiei de COVID - 19 și a altor factori externi și interni, PCC a fost implementat cu succes, și țintele stabilite pentru lipsurile identificate au fost atinse. MMAP și ANAR sunt mai bine pregătite din perspectiva capacităților pentru cel de-al treilea ciclu de implementare a Directivei Inundații, dobândind astfel și asimilând cunoștințe sectoriale actualizate.

Cu toate acestea, managementul riscului la inundații reprezintă un domeniu tehnic și extrem de complex, în cadrul căruia tehnologiile și metodele evoluează rapid. Astfel, trebuie efectuată evaluarea permanentă a nevoilor de consolidare a capacităților și ar trebui concepute și implementate planuri dedicate pe baza acestor nevoi, oferind de asemenea formare dedicată la locul de muncă pentru personalul implicat. În plus, accesul la informații și cunoștințe de asemenea evoluează și ar trebui să existe o mai bună înțelegere și o promovare a utilizării resurselor disponibile online. O altă sursă importantă pentru consolidarea capacităților și dobândirea de cunoștințe este reprezentată de forumuri și conferințe internaționale. MMAP și ANAR ar trebui să încurajeze participarea personalului la acest tip de evenimente. În cele din urmă, după cum a mai fost menționat în document, managementul riscului la inundații reprezintă un aspect transversal care afectează diferite sectoare, așadar echipele multidisciplinare sunt esențiale pentru promovarea și încurajarea soluțiilor inovative și mai verzi. MMAP și ANAR ar trebui să sprijine dezvoltarea unor echipe multidisciplinare cu scopul de a facilita colaborarea cu diferite sectoare afectate de riscul la

inundații. În concluzie, PCC furnizat ar trebui să fie utilizat pentru a ghida planificarea și implementarea formării continue a personalului, inclusiv actualizarea acestui document deschis și strategic astfel încât să reflecte contextul actual.

Lista de anexe

Anexa 1 – Planul de Consolidare a Capacităților

Anexa 2 – Lista activităților desfășurate pentru consolidarea capacităților autorităților române care asigură managementul apei

Anexa 3 – Lista sesiunilor de formare

Anexa 4 – Raportul Workshop-ului privind Lecțiile învățate ale celui de-al doilea ciclu de implementare a Directivei Inundații



Competence makes a difference!

Proiect selected under the Administrative Capacity Operational Program, co-financed by European Union from the European Social Fund

